

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项 目 名 称：云门阳光湖生态养生旅游度假区项目

建设单位（盖章）：乳源山城水都旅游度假区有限公司



编制日期：2016 年 9 月 8 日

国家环境保护总局制

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：广东韶科环保科技有限公司

住 所：韶关市武江区惠民北路 68 号惠民北安置小区 B2 座 301 房

法定代表人：邓向荣

资质等级：乙级

证书编号：国环评证 乙字第 2818 号

有效期：2016 年 5 月 3 日至 2020 年 5 月 2 日

评价范围：环境影响报告书乙类类别 — 轻工纺织化纤；化工石化医药；冶金机电；社会服务***
环境影响报告表类别 — 一般项目***



本证须加盖评价单位公章方有效

项目名称：云门阳光湖生态养生旅游度假村项目

文件类型：环境影响报告表

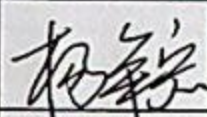
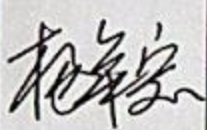
适用的评价范围：一般项目

法人代表：邓向荣 (签章)

主持编制机构：广东韶科环保科技有限公司 (签章)

乳源山城水都旅游度假区有限公司

云门阳光湖生态养生旅游度假区项目环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人	姓名		职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
	杨余宝		HP0008804	B281803608	社会服务	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	杨余宝	HP0008804	B281803608	全本	

建设项目基本情况

项目名称	云门阳光湖生态养生旅游度假区项目				
建设单位	乳源山城水都旅游度假区有限公司				
法人代表	厉尚军		联系人		张跃东
通讯地址	乳源县一六镇团结村委乳桂公路北侧				
联系电话	0751-5282092	传真	0751-5286313	邮政编码	
建设地点	乳源县一六镇团结村委乳桂公路北侧				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码		R8990 其他娱乐业
占地面积（平方米）	2681340		绿化面积（平方米）		
总投资（万元）	50000	其中：环保投资(万元)	1800	环保投资占总投资比例	3.6%
评价经费（万元）		预期投产日期		2018 年 1 月	

工程内容及规模：

1、项目背景

2015 年国务院印发的《关于进一步促进旅游投资和消费的若干意见》表明国家层面对旅游业发展的重视程度逐步加大，国务院总理李克强在 2016 年两会中强调：要增强消费拉动经济增长的基础作用；支持发展养老、健康、家政、教育培训、文化体育等服务消费；降低部分消费品进口关税，增设免税店；落实带薪休假制度，加强旅游交通、景区景点、自驾车营地等设施建设，规范旅游市场秩序，迎接正在兴起的大众旅游时代。随后李克强总理在博鳌亚洲论坛（海南）上的演讲多次提及旅游业并考察三亚旅游发展情况。诸多事件表明国家对旅游行业拉动消费升级寄予厚望。

根据国家统计局的统计，2015 年我国国内游客 40 亿人次，比上年增长 10.5%，国内旅游收入 34195 亿元，增长 13.1%，旅游收入较 2008 年的 1.16 万亿元增长了约 194%。受益于国内经济的持续增长，我国旅游业经历了爆发式的增长，同时，国内的旅游市场结构和国民的消费模式正在发生急剧的变化。两个非常明显的趋势是：我国旅游市场正逐渐由过去的观光游转变为休闲度假游；国内游处于稳定增长，境外旅游处于爆发式增长时期。

乳源瑶族自治县位于东经 112°52'—113°28'，北纬 24°28'—25°09'之间，东邻韶关市浈江、武江区，南连英德市波箩镇。西接清远市阳山县，北与乐昌市和湖南省宜章县相接。境内拥有众多的生态、民俗、宗教、人文等景观，有集雄、奇、险、秀于一身的广东十大最美丽地方之一——广东大峡谷；有终日云雾缭绕的广东最高峰——石坑崆；有美国、越南、泰国、法国等世界过山瑶的发祥地——必背瑶寨；有地球同纬度上面积最大的原始森林——南岭国家森林公园；有中国佛教五大禅宗云门宗的发祥地——云门寺，和为仰宗祖庭——正觉寺（正在恢复重建）；有风光秀丽的国家级湿地公园——广东乳源南水湖国家湿地公园。全县拥有南岭国家森林公园、丽宫国际温泉度假区、广东大峡谷、云门寺佛教文化生态保护区、云门山旅游度假区等旅游景区 10 多个，其中拥有 1 个国家级湿地公园、2 个国家级森林公园，4 个国家 4A 级旅游景区、3 个国家 3A 级旅游景区；南岭避暑林庄温泉大饭店、白云天园林宾馆等近 10 家三星级以上酒店，每年均吸引了数百万计的游客前来观光旅游、休闲度假。2015 年，全县接待游客 376.03 万人次、旅游综合收入 30.98 亿元，成为广东省县域经济旅游创新发展十强县。

基于国家和地方政策的支持和乳源县旅游资源的优越性，乳源山城水都旅游度假村有限公司拟选址于毗邻云门寺及云门峡景区的乳源县一六镇团结村委乳桂公路北侧（中心地理坐标：N24°51'39"、E113°23'27"，地理位置见图 1）建设云门阳光湖生态养生旅游度假村项目，项目总占地约 6000 亩，按照南北两区。北区主体为养老，占地约 1980 亩；占地约 4020 亩，南区主体为旅游，主要构成为彩虹镇、仙草谷、阳光湖。本次评价对象为一期项目，即南区旅游及配套设施，主要构成：彩虹镇，阳光湖部分项目（滨湖阳光酒店，包含温泉及环湖木栈道）。项目投资 50000 万元，其中环保投资（包括污染防治和绿化）约 1800 万元。

云门阳光湖位于乳源县境内，依托省道 S250 连接乐广高速及 S48，并且紧挨乐广高速出入口。距乳源县城 15 公里；距离韶关市区约 30 公里，毗邻云门寺及云门峡景区，地理位置优越。

云门寺是我国佛教禅宗五大支派之一云门宗的发祥地，也是全国重点寺庙之一，作为集休闲、旅游、度假、观光为一体的本项目可与其形成旅游资源互补效应；同时，云门寺数量庞大且不断增长的观光客、香客可成为本项目的重要客源，对项目运营起到重要的推动作用。据统计仅 2016 年春节黄金周，云门寺接待游客数量已达 55.48 万人次，同比增长 31.81%。

本项目毗邻云门寺及云门峡景区，项目所在基地除酒店、蔬菜加工厂等零散资源外，以自然景观为主，未能充分有效利用景区“山水相映”的优势，缺乏整体规划布局和人文环境的补充，且定位不够清晰，没有突出其特色。

本项目的建设，一方面可以使得项目所在区域特色资源得以更好利用。另一方面，不同与云门寺景区的禅文化观光、云门峡景区的山地运动，本项目定位田园休闲娱乐、养生度假，项目建成后三景区将更好互补联动发展，对于乳源县打造“大云门”农禅文化圈是必不可少的功能补充，“大云门”将成为韶关旅游金三角中的中心节点与综合服务基地、韶关旅游代表性的文化生态体验度假产品。



图 1 项目地理位置图

2、项目建设内容

乳源山城水都旅游度假村有限公司拟建设的云门阳光湖生态养生旅游度假村项目，项目总占地约 6000 亩，按照南北两区（分区示意图见图 2）。北区主体为养老，占地约 1980 亩；占地约 4020 亩，南区主体为旅游，主要构成为彩虹镇、仙草谷、阳光湖。

一期项目主要建设内容为南区旅游及配套设施，主要构成：彩虹镇，阳光湖部分项目（滨湖阳光酒店，包含温泉及环湖木栈道）。项目投资 50000 万元，其中环保投资（包括污染防治和绿化）约 1800 万元。

项目建成运营后，可接待游客量约 3000 人·次/天，全年 365 日对外开放。

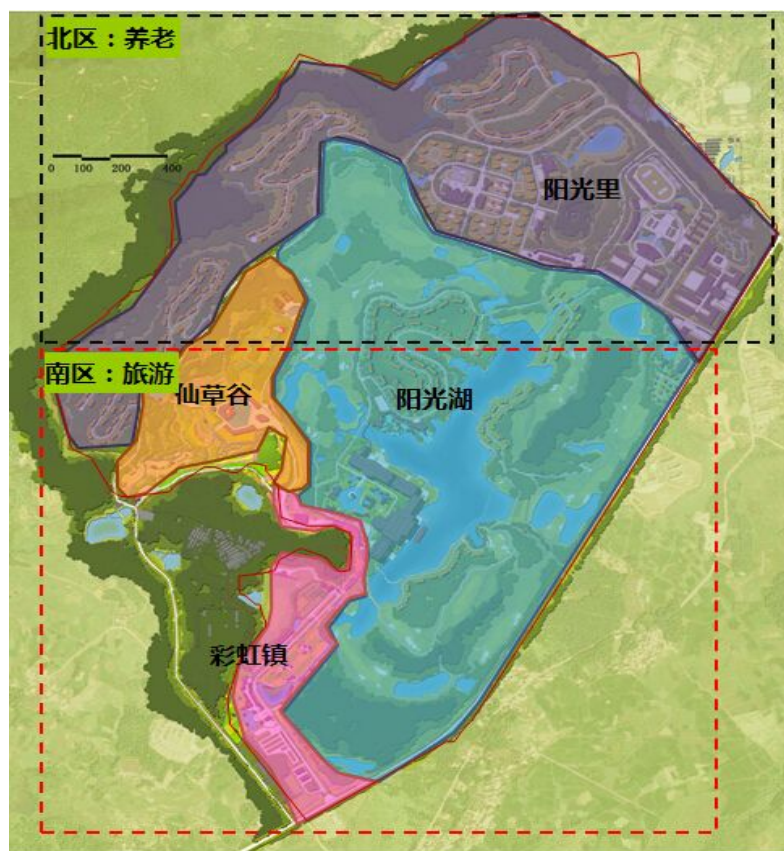


图 2 项目总体功能分区示意图

(1) 彩虹镇建设内容:

①主形象入口

依托基地现状，利用入口微地形设置“东阳光主题的标志景观”，提升改造一条“生态植物景观带”，延伸至主入口；形成开放式、景观特色的入口形象展示区；

从颜色、植物层次的变化，传达绿色、健康的理念，给游客带来视觉上的新鲜感。

主要建设内容包括：入口标志景观、绿植带、入口大门、停车场等，占地约 34000m²。

②东阳光 O2O 品牌展销体验中心

一个紧邻旅游大道上，具有线下电商体验特色的新型旅游购物中心。

构建珠三角尖端的大健康产品展销平台，对接东阳光大健康电商平台，对健康绿色产品进行展销（放心食品、医药级护肤、智能医疗、医药、生态养生等），兼具其他特色产品销售功能，打造有别于周边同质性的旅游产品；

多功能复合，兼顾作为整个旅游区的综合服务中心。

建设内容主要包括：体验中心建筑、特色商业、集散广场，占地约 12487m²。

③未来农场

营造小尺度田园景观，展示循环农业、遥控飞机种田、农田机器人劳作等内容。以机器人的概念，引入高科技种植，以科技生态为理念的高科技农业展示区。

以现代造型大棚为原型，以室内创意造景的方式进行展示，包含趣味果蔬店、创意工坊、机器人餐厅、基因农场等项目空间。

主要建设内容包括：高科技农田、创意工坊、机器人餐厅、小商业、度假小屋，占地约 36000 m²。

④萌宠社区

社区化，强调“家”的概念，让动物拥有拟人化的生活空间（小屋、休息场、运动场），对萌宠进行社区化饲养管理。

稚趣化，营造“微花园、萌宠、小小窝”，设置动物饲养、萌宠表演等环节，让孩子与萌宠充分互动。

主要建设内容包括：萌宠小屋、小院、小剧场、小广场，占地约 32000 m²。

⑤彩虹廊道

景观功能：将狭长步行道进行景观立体化打造，对道路两侧景观欠佳部分遮挡，避免场地之间的关联性，同时具备引导与通达的功能；

体验方式：营造童话般花廊的穿越体验，对廊道进行夜间亮化，丰富夜间景观，形成隧道式的视觉效果；

营造方法：分七段打造总长为 400 米的景观廊道，每段为不同色彩的花藤植物种植（麻藤、紫薇、紫藤、蔷薇、凌霄花、金银花、牵牛花等）。

主要建设内容主要包括：廊道、绿植，彩虹廊道长约 1500 米。

⑥东阳光生态加工厂

依托现有的果蔬初加工建筑，在周边进行房屋扩建，建设集“果蔬初加工、东阳光草药初加工”于一体的加工基地，形成：

两大内容——果蔬初加工、草药初加工。一个工业功能——加工产品输出各地进行售卖。两个旅游功能——加工基地观光、初加工产品售卖。

主要建设内容包括：蔬菜、水果生态加工（简单分拣、包装）基地，占地约 5000m²。



图3 彩虹镇项目分布图

(2) 阳光湖建设内容

①滨湖阳光酒店（含温泉）

针对不同年龄的人群，打造室内和室外多种风格温泉，包括中药浴、木桶浴、芳香浴、石板浴、按摩浴，同时提供美容 SPA、中医按摩、养生膳食等特色服务。

主要建设内容：酒店大堂、高端客房区、会议区、娱乐区、温泉区、餐饮区等。占地约 76700m²。



图 4 滨湖阳光酒店建设内容分布图

②环湖步道

针对度假人群，打造生态环湖步道，游客可悠闲漫步、休闲踏车，欣赏湖光春色。

主要内容：建设环湖 2.2 公里木栈道。

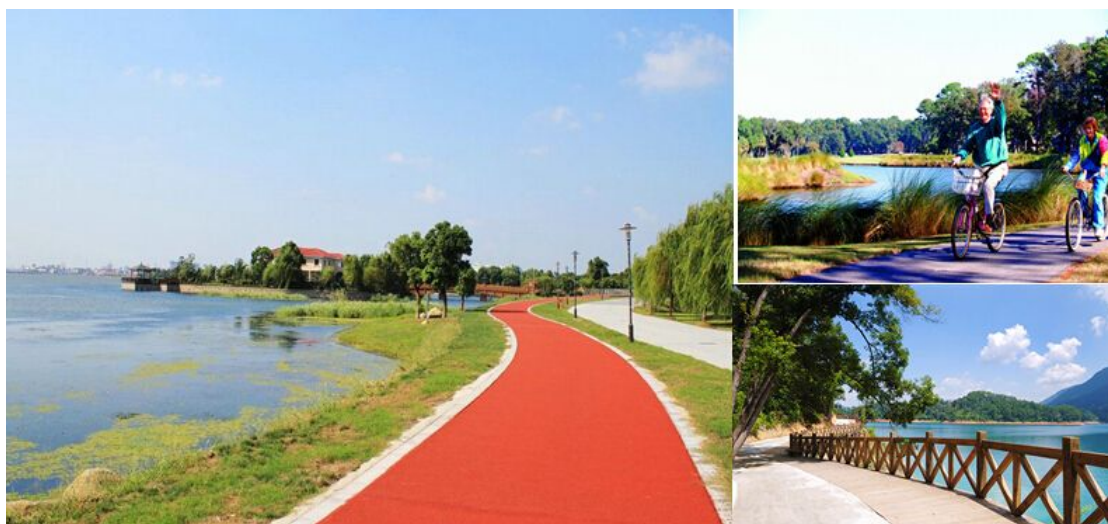


图 5 环湖步道建设效果图

表 1 项目主要建设内容一览表

分区	项目	主要建设内容	占地面积 (m ²)
彩虹镇	主入口	入口标志景观、绿植带、入口大门、停车场等	34000
	东阳光 O2O 品牌展销体验中心	体验中心建筑、特色商业、集散广场	12487

	未来农场	高科技农田、创意工坊、机器人餐厅、小商业、度假小屋	36000
	生态加工厂	蔬菜、水果生态加工	5000
	萌宠社区	萌宠小屋、小院、小剧场、小广场	32000
	彩虹廊道	廊道、绿植	长 1500 米
阳光湖	滨湖阳光酒店(含温泉)	户外温泉池、度假酒店	76700
	环湖木栈道	环湖 2.2 公里木栈道建设	4306

3、项目给排水

(1) 给水

绿化用水：绿化用水量约 300m³/d，全部来自滨湖阳光酒店配套建设的生活污水处理站处理后的回用水。

生活用水：包括度假区内员工和游客生活用水、酒店和餐饮用水，度假区生活用水来自市政自来水供水系统，用水量约 504.5m³/d。

(2) 排水

度假区排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水收集管网收集后排入井坑水库（阳光湖）中，度假区污水集中收集至滨湖阳光酒店配套建设的生活污水处理站处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44 26-2001）第二时段一级排放标准后部分回用于度假区内绿地植被灌溉，部分排入井坑水库后汇入重阳水。

(3) 水平衡

表 2 项目水平衡表 (m³/d)

序号	用水环节	新鲜水	回用水	循环水	损失	排水量
1	员工生活用水	72	0	43	7.2	21.8
2	游客生活用水	150	0	89	15	46
3	酒店用水	210	0	125	21	64
4	餐厅用水	72.5	0	43	7.25	22.25
5	绿化用水	0	300	0	300	0
合计		504.5	300	300	350.45	154.05

4、项目供电

(1) 供电电源：项目由上层次规划的市政变电站引来。

(2) 电压等级：为了减少电压层次，根据我国现行的电压标准，度假区按二个电压层次考虑，高压供电电压为 10 KV，低压配电为 0.4 KV、0.23 KV。

变配电所及主要容量的确定：根据用电负荷的预测及分布情况，考虑到供电半径，进出线条件等因素，合理地进行 10 KV 变配电所的设置，本片区内共规划 10 KV 开闭所站 1 座，开闭所约需建筑面积 100 m²，附设于其他建筑物。变电所的设置可采用两种形式，一种为户内附设式，另一种为箱式变电所。箱式变电具有体积小，占地少，投资省，工期短等优点，本片区规划 10 KV 路灯箱式变电 5 座。

5、项目交通道路与游览路线规划

（1）对外交通

对外公路：省道 250 作为景区入口主要交通道路，机动车道以水泥、沥青路面为主，道路等级较高。

（2）内部交通

沟通各功能区间联系，明晰服务设施导向，以多种方式满足游人在其间的顺利通达以及对自然生态环境亲近的要求；便于工作人员对保护区内水体、植被及相关设施的日常观察和养护。

①园区主要车行道（9m）

根据规划区内交通现状及旅游区发展要求，规划在旅游区内建成快速通行的主要车行道，道路宽度为 9m，衔接南北两大功能区，解决区内交通问题。

②园区次要车行道（6m）

在园区主要车行道的基础上，布以支线车行道，完成不同游客的导向和分流。支线公路宽度为 6m。兼容车辆、行人的一般柔性路面，利于物资、人员在各功能区间的安全运输和抵达。

③度假道路（6m）

在园区主要车行道的基础上，布以度假道路，作为在阳光里功能区里居住、办公及上学等人员通往各景区之用，公路宽度为 6m。兼容车辆、行人的一般柔性路面，利于物资、人员在各功能区间的安全运输和抵达。

④园路（2-4m）

仙草谷景区及阳光湖环湖设计园路，宽度 2-4m，作为步行道路，与主环线以混凝土硬质路面沟通联系；景观间以当地石材结合卵石铺设小径串联；特色服务设施可通过玻璃观景长廊、索桥或其它别致方式引导进入，兼具景观效果。以特色区别、表现不同层级的交通方式。

⑤停车场

景区内外共设计停车场 6 个，其中社会停车场 3 个，其他停车场 3 个，以满足全方位交通需要，根据车辆型号分别设置大、小型车位及停泊区域，停车场地面采用镂空地砖形式铺设，结合绿化，兼具功能性和景观性。

⑥照明

考虑景区范围较大，需规划景观串联线以体现其主题性和整体性。特制景观灯柱沿湖岸道路规则排列，特制草坪灯沿绿化内小径等距交错分布，形成主线和辅线，将建筑与水域串联起来。道路应具有引导安全性同时兼具闲适浪漫，定位在 2700K。规划设计灯头总高 4.0 m，内装琥珀色 LED。灯杆透光部分为亚克力材质，藏暖白色 LED 透出柔和光线，灯座为不锈钢，规划建设道路路灯间距为 20 m。绿地小径安放草坪灯，风格与庭院灯呼应，配合整个景区定位。草坪灯高 0.6 m，光源为 23 W 紧凑型荧光灯，色温 3000K。

对于平面式有体积的物体采用投光照明，显示被照物的造型，如建筑物的装立面、屋奇峰、雕塑等照明。轮廓照明将发光线条固定在被照物的边界和轮廓上，以显示其整体形态，突出它的主要特点，如建筑的檐口、斗拱、廊架等。这一部分的照明采用 LED 光带或光纤，并可以通过光的色彩变化达到不同的照明效果。利用光源自身的颜色及排列组合成各种发亮的图案，装贴在被照明物的表面起到装饰作用。

广场照明以景观照明为主，要求功能性与艺术性相统一，人文与自然有机结合，照明要因时、因地及要求达到的效果而异。广场照明以庭院灯和地灯相结合。

对于小河流、人工水体和近岸水体，采用水下灯，映衬出小桥流水的幽静感觉。

照明线路敷设采用电缆穿钢管方式或直埋形式沿路暗敷，电缆采用 YJV22-1 型。室内照明采用 BV-0.5 型导线穿钢管暗敷或穿阻燃 PVC 管暗敷。水下投光灯采用 12V 安全电压和防水电缆敷设。电缆经过马路时穿钢管保护。

（3）旅游线路规划

一日游线路：

A.欢乐亲子游：

入口——彩虹镇——未来农场——萌宠社区——彩虹长廊——仙草馆

B.健康亲子游：

入口——东阳光 O2O 品牌展销体验中心——仙草馆——仙草世界——阳光沙滩——登山道



图 6 一日游线路图

两日游线路：

A.家庭养生游：

入口——东阳光 O2O 品牌展销体验中心——仙草馆——仙草世界——阳光沙滩——滨湖阳光温泉酒店——“东阳光”温泉健康疗养中心

B.老年疗养游：

怡心居养老养生度假酒店——悠然生态公园——老年娱乐中心——“东阳光”温泉健康疗养中心

精品线路游：

云门寺“礼佛养生游”-----南岭国家森林公园“自然景观游”-----云门阳光湖“生态养生游”



图 7 两日游线路图

6、产业政策、规划相符性及选址合理性分析

(1) 产业政策相符性分析

本项目旅游项目，属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）中鼓励类“三十四、旅游业—2、乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发服务”项目，符合国家产业政策。

本项目属于《广东省生态发展区产业发展指导目录》（2014 年本）中鼓励类“（二十五）旅游业—2、乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游、文化旅游及其他旅游资源综合开发服务”，符合广东省产业政策。

可见，本项目符合当前国家及地方产业政策。

(2) 规划相符性分析

《韶关市旅游发展总体规划》“一个中心、四大组团”的功能布局：乳源县属于

“乳源-乐昌山水生态旅游组团”，做足山水生态文章，突出“纯生态”理念，打造质朴、自然、富有野趣的旅游环境，打造粤北最富有民族文化特色的山水生态旅游区。发展乳源县作为西部区域的旅游次服务中心，加强与湖南郴州的区域联动。本项目为生态旅游项目，符合该总体规划。

《乳源瑶族自治县国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中提出“培育发展休闲观光农业，重点发展省道 250 线乳桂线段，打造以农业观光、瑶族风情、禅宗文化为主题的生态观光农业长廊”，本项目属于生态旅游项目，符合该规划纲要。

(3) 选址合理性分析

本项目位于乳源县境内，依托省道 S250 连接乐广高速及 S48，并且紧挨乐广高速出入口。距乳源县城 15 公里；距离韶关市区约 30 公里，毗邻云门寺及云门峡景区，地理位置优越，选址合理。

7、游客接待量

根据项目可行性研究报告本项目建成营业后，预计接待游客量约 3000 人·次/天，其中住宿游客 350 人·次/天，配套餐厅餐位数 500 个。全年 365 日对外开放。

8、劳动定员和营业天数

本项目劳动定员 400 人，营业天数为全年 365 天。

9、项目建设进度安排

本项目预计 2016 年底开工建设，到 2017 年底完成建设，建设期一年，2018 年 1 月开始对外营业。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址附近已经建成的韶关乳源高尔夫球场建设项目和乳源东阳光山城水都大饭店项目在经营过程主要产生生活污水和生活垃圾，环境质量现状调查结果表明，当地大气、水、声环境质量现状均能符合相应功能区标准要求，无突出环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

本项目建设场址乳源县一六镇团结村委乳桂公路北侧，中心地理坐标：N24°51'39"、E113°23'27"，地理位置见图 1。

2、地形、地貌、地质

乳源境内地质由 5 个地质界，9 个地质系组成，地层出露有：上元古界震旦系、下古生界寒武系、上古生界泥盆系、石炭系、二迭系、中生界三迭系、侏罗系、白垩系和新生界第四系。石灰岩、砂岩分布最广，其中石灰岩分布面积最大，占全县面积的 55%，其次是砂岩占 20%以上，其余为花岗岩、砾岩和少量的砂页岩、紫色页岩。

乳源县境处在新构造间歇上升地区，发育了多集的古剥蚀面，地形切割强烈，山谷发育。以纵线划分，西部是海拔 1000~1902 米的山区，是乳源最高地带；中部是海拔 600~1200 米山区，是次高地带；东部是海拔 300m 以下的丘陵平原地带。

乳源县总面积 2125.5 平方公里，其中海拔 100 米以下的平原、台地等 175 平方公里，占总面积的 8.2%；海拔 100~500 米的丘陵地面积 711 平方公里，占总面积的 33.4%；海拔 500~1000 米的低山地面积 941 平方公里，占全县总面积的 44.3%；海拔 1000 米以上至海拔 1902 米的中山地面积 296 平方公里，占全县总面积的 13.9%；其他 2.5 平方公里，占总面积的 0.1%。

乳源县地势由西北向东南倾斜，中山山地和低山山地占全县总面积的 58.19%，丘陵占 33.4%，平原台地占 8.2%。地势西北高、东南低，自西向东倾斜。海拔 1000~1500 米山峰 82 座，1500~1902 米山峰 20 座。峰峦环峙，属高山地带，溶蚀高原地貌显著，是韶关市主要石灰岩地区之一。东北部属丘陵地带，河流两岸地势平缓。主要山体有北部呈东西走向的头寨山、南部东西横亘大东山、北部瑶山主峰狗尾嶂，与湖南省章县和广东省阳山县交界的石坑崆主峰 1902 米，是广东省境内最高峰。

3、气候、气象

乳源属中亚热带季风山地气候，气候温暖，雨量充沛，四季明显。年平均气温在 15.9~20.6℃之间，东北部、东部、东南部丘陵平原地区气温较高，全年平均气温 19℃~20℃，西部、西北部、北部山区气温较低，西部山区全年气温 16℃~17℃，

北部高山地带全年平均气温为 15℃。

全县多年平均日照时数 1610.3 小时，太阳辐射量 103.8kcal/cm²。年中 7、8 月份最多，平均 213.9 小时，2、3 月份最少，平均 58 小时。年降雨量 1723.2 mm~2613.8 mm，全县多年平均降雨量为 1883mm，年平均雨日为 70~215 天，年平均无霜期 312~320 天。每年雨季的始日，一般是 3~4 月；终日是 6~7 月。春季降雨量约占总降雨量的 70%，秋旱明显，最长时间连续干旱 72 天。

全县蒸发量年平均 1069.2 毫米，干燥度平均小于 1，常年相对湿度 78%，属湿润地区。风向杂乱，风力不大，平均风速 1.1~3 米每秒。

乳源一年均受季风影响，全年以偏西风（SW）为主，其次是偏东风，风向多变，夏季多为西南风、冬季为西北风，常年风力较小，年均风速为 1.3m/s，静风频率高达 50%以上。

4、水文

乳源瑶族自治县境内地形西高东低，属亚热带季风区。境内崇山峻岭，有海拔 1902 米的广东省最高峰石坑崆，径流纵横，自然落差大，植被茂盛，雨量充沛，年平均降雨量 1883 毫米，降水量大于蒸发量，复杂地形形成多区域小气候。县境山溪涧流遍布，县内的主要河道共有 8 条，主河道长 309.65km，流域面积 2205.9km²。除武江为过境水外，集雨面积 100km² 以上的主要河流有南水河、杨溪河、大潭河、大布河、新街水、水源宫河。其余五官庙河、柳坑河（汇入新街水）的集雨面积均在 100km² 以下。杨溪河、五官庙河、新街水、水源宫河均流入武江。南水河流入北江；大潭河流入大湾水再流入北江；大布河流入黄洞水再流入北江。乳源境内河川的径流，都是由降水而补给，属降雨补给型。县内各河流均不通航。乳源经济开发区区域内及附近的主要水体有泽桥坑、南水河和北江。

项目所在开发区纳污水体为井坑水库和重阳水。井坑水库位于乳源县一六镇，常水位水面面积 212215.2m²，库容 530538m³，常年水位 90 米，平均水深 2.5 米，下泄水流汇入重阳水。重阳水是武江河的一级支流，武江发源于湖南省临武县三峰岭，流经湖南省的临武县、宜章县、郴县、桂阳、汝城等五县和广东省的乐昌、乳源、武江区、韶关市区，与韶关市区沙洲尾注入北江。武江全河长 260 km，流域面积 7097 km²（其中湖南境内河长 92 km，流域面积 3480 km²）河床平均坡降 0.91‰，总落差 123m。武江多年平均河川径流量 61.2 亿 m³，其中过境水量 22.5 亿 m³，枯水年（P=90%）为 32.4 亿 m³，

最小年径流量为 22.6 亿 m³, 本地多年平均浅层地下水为 7.92 亿 m³, 最枯流量为 12.3m³/s (出现于 1966 年)。

5、动植物资源

乳源县地处粤北山区, 总面积约两千平方公里, 人口约二十万。境内以高山为主, 东北部有少量的丘陵、平地。森林覆盖面积在 75%以上, 天井山、五指山林场有成片面积达 300 平方公里的原始森林,雨量充沛, 动、植物资源丰富。

据省林业厅、中南科学院的调查(1968), 乳源动物资源丰富, 仅兽类就有一百多种。其中列国家一、二、三级保护动物的就有华南虎、梅花鹿、水鹿、熊、猕猴、金猫、云豹、大灵猫、小灵猫、青羊、穿山甲、苏门羚、东南亚毛冠鹿、猴面鹰、黄腹角雉、白鹇等; 蛇类有莽蛇、眼镜蛇、金环蛇、银环蛇、烙铁头、青竹蛇、等十几种; 鸟类有猴面鹰、黄腹角雉、白鹇、猫头鹰、白鹳等几十种。

经中国科学院、华南植物研究所调查鉴定(1981), 乳源高等植物就有 128 科 1158 种。其中杉、马尾松的蕴藏量大, 是主要的材用林; 珍贵的药用植物有黄连、天麻、杜仲、三七、鱼腥草等数百种; 园林观赏植物有木莲、广东松、罗汉松、五针松、高山黄杨、九里香、南天竹等; 珍稀植物有桫欏、华南铁杉、福建柏、白兰杉、枣花杉、金叶白兰、黄桑、三尖杉等。

评价范围内无自然保护区和需特殊保护的敏感区, 无珍稀保护野生动植物栖息。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

乳源县总面积 2299 平方公里, 其中, 山地面积 275.6 万亩, 占土地总面积的 80%; 耕地面积 15.13 万亩(水田 11.4 万亩), 占土地总面积的 4.4%。乳源瑶族自治县现辖 14 个镇、102 个村委会, 13 个社区居委会, 1106 个自然村。全县总人口 20 余万人, 其中瑶族人口 2.3 万人, 占 11.3%; 大桥、洛阳、大布 3 个石灰岩山区镇人口 5.95 万人; 瑶族聚居地必背、游溪、东坪 3 个镇人口 2.82 万人; 乳城、一六、桂头 3 个平原镇人口 11.2 万人; 县城面积 13km², 人口 2.6 万。2007 年末, 全县总户数 50272 户, 其中农业户数 34539 户; 总人口 20.85 万人, 其中农业人口 16.86 万人; 农村劳动者 5.96 万人; 农业总产值 5.6 亿元, 农村经济总收入 9.61 亿元, 农民人均纯收入 3325 元。

经济概况: 2014 年全年完成生产总值 64.1 亿元, 同比增长 11.5%。地方财政一般预算收入 5 亿元, 增长 15.9%; 农民人均纯收入 9600 元, 增长 13%; 完成固定资产投资 55.8 亿元, 增长 23.6%, 其中 52 项重点项目完成投资 30.1 亿元; 工业总产值 117.2 亿元, 增

长 13.5%；农业总产值 10.99 亿元，增长 4%；旅游综合收入 24.35 亿元，增长 12%；批发零售业销售额 36.4 亿元，增长 13.5%；社会消费品零售总额 17.3 亿元，增长 12.4%；金融机构各项存款余额 67.49 亿元，增长 17.95%；各项贷款余额 31.63 亿元，增长 24.32%，存贷比 46.86%。

交通、通讯：乳源交通便利，全县公路通车里程 1463 公里，京珠高速公路贯穿县境 59 公里，境内设有 3 个进出口，直接与乳源县城，南水湖、大峡谷和南岭国家森林公园等旅游景区快速对接，从县城 2.5 小时可直达广州。国道 323 线和省道 248、249、250、258 线贯穿县境。县城至各镇公路已全部实现硬底化；100%的村委会通公路，其中硬底化率达 73%。京广铁路和正在建设的“武广客运”专线铁路途经县境东北部。县城距新建的韶关火车站 30 公里，客运专线建成后 45 分钟可达广州，4 小时可至武汉，是粤北韶关地区交通条件较好的县。

乳源通讯畅顺，全县城乡已实现电话交换传输数字化，开通了数字移动电话等业务，通讯信号已覆盖全县 90%以上的地域。目前，全县程控电话总容量达 6.6 万门，固定电话用户超过 4 万户，其中农村电话用户接近一半；移动电话信号覆盖全县各镇，用户超 1 万户，电信用户近万户，每百人拥有电话约 16 部。

文化教育：乳源县现有小学 73 所、教学点 41 个，初级中学 14 所，高级中学 1 所，职业高级中学 1 所。在校小学生 2 万余人，其中少数民族小学生 2600 人；在校初中学生 1 万余人，其中少数民族初中学生 1100 余人；在校普通高中学生约 2000 人，其中少数民族普通高中学生约 200 人；在校职业高中学生红 1000 人，其中少数民族职业高中学生约 150 人。另有特殊教育学校 1 所，教师进修学校 1 所。全县在职中小学教师 2200 余人，其中小学教师 1300 余人，中学教师约 900 余人。

医疗卫生：自实施新型农村合作医疗制度形式以来，乳源县农村合作医疗进入了正常化、规范化管理轨道。2010 年全县参加合作医疗的人数为 91855 人，占农村人总人口的 57.5%。全面落实县办县统管模式，合作医疗覆盖 9 个镇、106 个行政村，覆盖率 100%。今年 1-9 月共筹集合作医疗资金 1830615 元，其中个人缴纳 918550 元；住院 3142 人次，报销金额 1748202 元，人均住院报销 556 元；大病住院救助 116 人，使用救助金 248571 元，人均救助金额 2143 元，其中救助贫困人口的家庭人数 581 人。2004 年乳源县被评为韶关市农村合作医疗先进县。

项目附近有云门寺，是全国著名寺院和重点文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气现状质量

本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。根据《韶关市环境质量年报（2015 年度）》，乳源县环境空气质量可满足（GB3095-2012）二级标准的要求，区域环境空气质量现状良好。

表 3 乳源县 2015 年环境空气质量监测统计结果（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

季度 区域	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	年日均浓度 2015	标准 (日均值)
SO ₂	12	9	11	10	10	150
NO ₂	27	13	9	14	16	80
PM ₁₀	49	34	34	31	37	150

2、水环境质量现状

项目接纳水体为井坑水库和重阳水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），井坑水库汇入重阳水，重阳水经 3 公里最终汇入武江（饮农）乐昌城到犁市（曲江）段，新街水、重阳水、武江乐昌城到犁市（曲江）段均为Ⅲ类水质功能区，水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类质量标准。

乳源瑶族自治县环境监测站于 2015 年 3 月 17 日~19 日对井坑水库各水质指标连续监测 3 天，监测结果见表 4，监测结果显示，井坑水库各指标均满足Ⅲ类标准，水质现状良好。

表 4 水质监测结果 单位：mg/L(pH 值、水温、粪大肠菌群（个/升）除外)

监测项目 监测断面		水温	pH	SS	DO	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷
井坑水 库（坝 上）	3月17日	17.8	7.56	11.4	7.8	ND	2.3	0.057	ND
	3月18日	17.7	7.50	9.8	7.9	3.1	0.6	0.071	ND
	3月19日	17.5	7.53	10.6	8.0	3.5	1.1	0.062	ND
标准值（Ⅲ类）		--	6-9	≤80	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2
监测指标 监测断面		总氮	挥发酚	石油类	铁	锰	锌	硝酸盐 氮	粪大肠 菌群
井坑水	3月17日	0.82	ND	ND	ND	ND	0.011	0.09	3000

库（坝上）	3月18日	0.85	ND	ND	ND	ND	0.012	0.12	/
	3月19日	0.81	ND	ND	ND	ND	0.013	0.12	/
标准值（III类）		≤1.0	≤0.005	≤0.05	≤0.3	≤0.1	≤1.0	≤10	≤10000

注：“ND”表示监测结果低于方法检出限。

3、环境噪声现状

项目所在区域属于 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）执行。

目前该区域的昼、夜噪声值均能满足标准要求，声环境质量现状良好。

4、生态环境现状

项目所在地的生态环境质量现状一般，但是由于亚热带良好的水热条件对于植物生长十分有利，因此该地区有着良好的植物群落发育条件，只要尽量减少人为活动的干扰，将对整个植物群落的快速恢复创造有利条件。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目主要环境保护目标见表 5。

表 5 主要环境保护目标

序号	保护目标	相对方位	距离（m）	保护级别
1	新拱桥	项目范围内	—	环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
2	莲塘	W	50	
3	岩屋	W	紧邻	
4	乌石岭	W	130	
5	林屋	W	300	
6	团结	SW	520	
7	简屋	W	580	
8	红桥	E	220	
9	丘屋	E	350	
10	罗屋	E	100	
11	观音塘	N	200	水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
12	井坑水库	项目范围内	—	



图 8 建设项目环境敏感点四至图

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 6。

表 6 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	年平均	24 小时平均	1 小时平均
PM ₁₀	70	150	—
SO ₂	60	150	500
NO ₂	40	80	200

2、地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号文），重阳水“乳源茶坪上一曲江黄土坛”河段水质目标为Ⅲ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质功能区标准。具体标准见表 7。

表 7 地表水环境质量标准（摘录）（单位：mg/L）

序号	项目	Ⅲ类	序号	项目	Ⅲ类
1	水温（℃）	--	2	pH 值	6-9
3	NH ₃ -N	≤1.0	4	COD	≤20
5	BOD ₅	≤4	6	DO	≥5
7	SS*	≤80	8	总氮	≤1.0
9	总磷	≤0.2	10	硝酸盐（以 N 计）	≤10
11	挥发酚	≤0.005	12	Fe	≤0.3
13	Zn	≤1.0	14	石油类	≤0.05
15	Mn	≤0.1	16	粪大肠菌群（个/L）	≤10000

注：*地表水 SS 参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作标准。

3、声环境质量

本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

污 染 物 排 放 标 准	1、废水排放标准 度假区生活污水集中收集至滨湖阳光酒店配套建设的生活污水处理站处理达到《水污染排放限值》（DB44 26-2001）第二时段一级排放标准后，部分回用于度假区内绿化植被灌溉，部分排入井坑水库后汇入重阳水，排放限值见表 8。 表 8 水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 值除外 <table><tr><th>废水类别</th><th>执行标准</th><th>pH 值</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>DB44/26-2001 第二时段一级</td><td>6~9</td><td>90</td><td>20</td><td>10</td><td>10</td></tr></table>	废水类别	执行标准	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	生活污水	DB44/26-2001 第二时段一级	6~9	90	20	10	10
	废水类别	执行标准	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油								
	生活污水	DB44/26-2001 第二时段一级	6~9	90	20	10	10								
	2、废气排放标准 施工期施工扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m³）。 项目运营期主要为度假区内酒店和餐厅厨房产生的油烟废气，油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³。具体见表 9。 表 9 饮食油烟排放标准(摘录) <table><tr><th>规 模</th><th>小型</th><th>中型</th><th>大型</th></tr><tr><td>油烟最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td colspan="3">2.0</td></tr><tr><td>净化设施最低去除效率（%）</td><td>60</td><td>75</td><td>85</td></tr></table> 污水处理站氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中无组织排放二级厂界标准值分别为 1.5mg/m³、0.06mg/m³ 和 20（无量纲）。 3、噪声排放标准 《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的 2 类标准(昼间：60 dB(A)，夜间：50 dB(A))。	规 模	小型	中型	大型	油烟最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0			净化设施最低去除效率（%）	60	75	85		
	规 模	小型	中型	大型											
油烟最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0														
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85												
总 量 控 制 指 标	建议分配本项目污染物总量控制指标：COD_{Cr}：3.37t/a、NH₃-N：0.28 t/a，总量来源建议从生活源总量控制指标中给予分配。														

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、施工期工艺流程

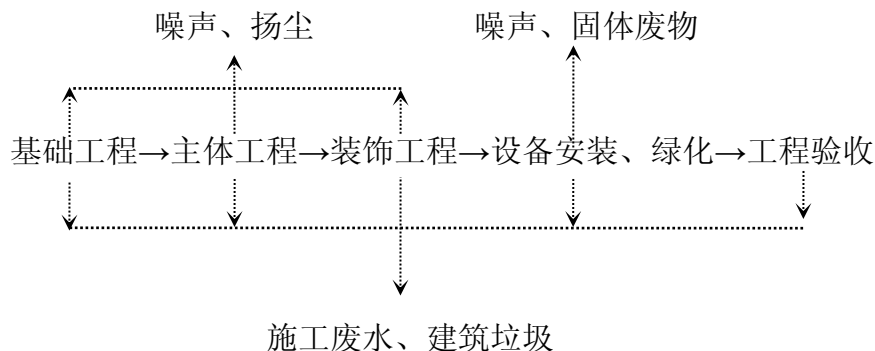


图9 施工期工艺流程图

施工期工序主要包括基础工程建设、主体工程建设、内外部装饰工程、设备安装和绿化工程及工程验收。施工过程会产生少量施工废水、建筑垃圾、扬尘和噪声等，对外环境产生一定的影响。

2、营业期工艺流程

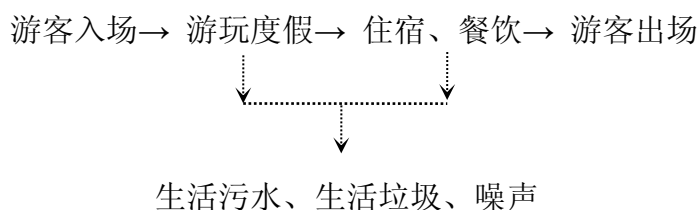


图10 营业期工艺流程图

营业期游客入场后游玩度假过程中会产生生活污水、生活垃圾和噪声，对外环境不会产生明显影响。

主要污染工序:

施工期

项目建设期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下:

1、废气

建设期产生的废气污染物主要为扬尘。建筑施工场内易产生施工扬尘，其主要由于进出场运输车辆引起的；由于物料运输车辆泥土带出和撒漏，会使施工场出入口两侧 500

米区域产生扬尘污染，在降雨少、天气干燥、风速大的 10 月~3 月期间施工，扬尘量更大。施工方案拟设置 2 个施工出入口，则道路扬尘区间全长约为 3km，加上施工场内约 100×2=200 米运输通道，全长为 3.2km，本报告主要考虑此间扬尘。

汽车道路扬尘量按经验下列公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中：Q_i—每辆汽车行驶扬尘量(kg/km 辆)；

Q—汽车运输总扬尘量；

V—汽车速度(km/h)，车辆经过施工场出入口附近区域时，车速一般在 20km/h 以下，按 20km/h 计；

W—汽车重量(t)，通过车型以中型车为主，汽车平均重量按 3.5t 算；

P—道路表面粉尘量(kg/m²)，如不采取任何环保措施，P 可达 0.1kg/m²。

代入公式计算得 Q_i=0.087kg/辆·km。项目施工道路为 3.2km，主要为施工车辆按平均 10 辆/h，代入计算得在无环保措施情况下，该项目造成的扬尘量为 2.78kg/h，工期为 1 年，年扬尘天数按 150 天，主要扬尘时段按 10 小时/天算，则总扬尘量为 4.17t/a。

建设单位拟采取洒水抑尘、物料加盖、临时堆土管理等行之有效的防尘、减尘措施，可将道路扬尘量减少 80%，则工程造成的扬尘量 0.83t/a。

2、废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工过程中会产生少量施工废水。

建设期生产废水主要来源于砂石料清洗、砼养护，废水量在施工高峰期时约为 10m³/d，主要污染物为悬浮物：2000mg/L，并含有少量石油类污染物。

建设单位拟在施工场周围设置废水收集沟并设置二级沉淀池，将施工废水收集至二沉池处理后用于各易扬尘点洒水，不外排。

3、噪声

施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75~95dB（A）。各噪声源源强见表 10。

表 10 施工机械噪声源强 单位: dB (A)

机械名称	噪声值	机械名称	噪声值
电动移动式空气压缩机	88~95	冲击钻	82~93
手持式风钻	86~93	装载机	75
平板振捣器	75~79	机动液压挖掘机	75~79
插入式振捣器	75~78	自卸汽车	75~76
筛分机	83~88	水泵	89~95
钢筋切断机	83~88	推土机	79~83
钢筋弯曲机	82~83	切割机	87~94
电锯	92~95	混凝土输送泵	91~95

4、固体废弃物

施工期固体废弃物为工程弃渣和员工生活垃圾，工程弃渣主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。

项目建筑施工会有一定量建筑垃圾产生，主要为残砖、废混凝土等。根据同类规模的项目施工情况，本项目施工时土方开挖量和建筑垃圾总产生量预计为 3 万 m³，根据项目可研，项目土石方可做到场内平衡，无借方和弃方。

同时，在施工期间施工人员(最高峰用工 50 人)还将产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 25kg/d。

5、水土流失

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》(SL204-98)，水土流失侵蚀量由下式计算：

水土流失侵蚀量 = 样方流失侵蚀量×水土流失面积

其中，样方流失侵蚀量采用 HJ/T2.3-93 推荐式计算：

$$A=0.247 \times R_e \times K_e \times L_l \times S_l \times C_l \times P$$

式中：A——样方流失侵蚀量 (kg/m²·a)；

R_e——年均降雨侵蚀因子，韶关市降雨因子 R 取 324.4。

$$R = \sum_{i=1}^{12} 1.735 \times 10^{1.5 \times \lg(P_i^2 / Pa) - 0.818}$$

K_e——降雨侵蚀因子；该区主要为壤土，有机质含量约为 2%，K 取值 0.24；

L_l——坡长因子；L = (0.0451I)^m，m 的取值：I>0.1 时取 0.6，I<0.005 时取 0.3，一

般取 0.5;

S_i —坡度因子, $S_i = 0.065 + 4.5I + 65I^2$

C_i —植物覆盖因子, 建设期为裸露, 取 1;

P —侵蚀控制措施因子, 无任何防护措施时取 1。

本项目施工裸露面积约 100000m², 平均坡度为 0.01, 施工期为 1 年, 根据上述参数可计算本项目水土流失量为 112.02t/a, 水土流失可持续到完工后半年, 故无任何防治措施时水土流失总量为 168.03t。采取水土流失防治措施后, 水土流失可减少 80%以上, 水土流失量约 33.61t。

营运期

(1) 废水

①员工生活污水

度假区劳动定员 400 人, 主要为管理人员、酒店、餐厅和蔬菜水果加工基地工人, 均在度假区食宿。用水量按《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2-14) 中等城镇居民生活用水定额 180L/人·日计算, 则度假区员工生活用水量为 $0.18 \times 400 = 72\text{m}^3/\text{d}$, 即 26280m³/a (1 年按 365 天算), 排放系数按 90%算, 生活污水产生量为 64.8m³/d, 即 23652m³/a。污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 120mg/L、NH₃-N: 25mg/L、动植物油: 25mg/L。

②游客生活污水

度假区运营期日接待游客 3000 人次, 在度假游玩过程中会产生生活污水, 按 50 L/人次·日计算 (不含住宿游客和洗浴、泡温泉过程产生的污水), 则游客游玩过程生活用水量为 $0.05 \times 3000 = 150\text{m}^3/\text{d}$, 即 54750m³/a (1 年按 365 天算), 排放系数按 90%算, 生活污水产生量为 135m³/d, 即 49275m³/a。污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 120mg/L、NH₃-N: 25mg/L、动植物油: 25mg/L。

③酒店、餐饮废水

度假区内配套建设酒店和餐厅, 在经营过程会产生废水。

根据项目可研报告可知, 度假区内酒店配套 500 个床位, 用水量按《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2-14) 中二星酒店用水标准 600L/床·日计算, 入住率按 70%计算, 则本项目酒店用水量为 $0.6 \times 500 \times 0.7 = 210\text{m}^3/\text{d}$, 即 76650m³/a (1 年按 365 天算), 排放系

数按 90%算,酒店废水产生量为 189m³/d,即 68985m³/a。污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 120mg/L、NH₃-N: 25mg/L、动植物油: 25mg/L。

度假区内餐厅可同时满足 500 人用餐需求（500 个餐位），用水量按《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2-14）中正餐服务一般饭店用水标准 145L/餐位·日计算，则本项目餐饮用水量为 0.145×500=72.5m³/d，即 26462.5m³/a（1 年按 365 天算），排放系数按 90%算,餐饮废水产生量为 65.25m³/d,即 23816.25m³/a。污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 120mg/L、NH₃-N: 25mg/L、动植物油: 25mg/L。

综上，本项目共产生综合废水量 165728.25 m³/a，废水污染物类别和浓度均与生活污水相似。

(2) 废气

①餐厅厨房油烟废气

餐厅厨房作业时产生的油烟主要是指动植物油过热裂解、挥发与水蒸汽一起挥发出来的烟气。按餐厅接待游客量 500 人次/天，每天消耗食用油 30kg 计算，则消耗食用油 10.95t/a，烹饪过程中油烟产生量约为食用油消耗量的 3%，则餐厅厨房年产生油烟量为 0.33t/a。餐厅厨房内设 10 个灶头，油烟废气集中收集后通过一套静电油烟净化器处理，废气量约为 25000Nm³/h，每天烹饪时间约 3h，则油烟废气生产量为 2737.5 万 Nm³/a。厨房产生的油烟废气量经过静电油烟净化器处理（处理效率大于 85%）后通过专用烟道引至楼顶排放，本项目厨房油烟产生情况见表 11。

表 11 项目餐厅厨房油烟废气产生情况

项目	总排气量 (万 Nm ³ /a)	耗油量 (t/a)	油烟 产生 系数	油烟产 生量 (t/a)	排放 浓度 (mg/ m ³)	净化 效率	油烟排 放量 (t/a)	排放浓 度 (mg/m ³)
餐厅厨房	2737.5	10.95	3%	0.33	12	85%	0.05	1.8

②机动车尾气

本项目运营期废气主要为汽车在度假区内怠速行驶产生的尾气，本项目共设停车位 300 个，汽车尾气主要污染物为 CO、HC、NO_x。参考《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV 阶段）》（GB18352.3-2005）I 型试验（常温下冷起动后排气污染物排放试验）排气污染物排放限值（III 阶段）。各污染物排放限值见表 12。

表 12 机动车排气污染物排放限值(g/辆·km)

污染物 车种	CO	HC	NO _x
第一类车（小型车）	2.3	0.2	0.15

本项目日车流量按 600 辆/d 计算，根据度假区内行车路线和停车场布设位置，车辆在度假区内平均行驶距离约为 1000m。根据表 12 机动车排气污染物排放限值计算，得地下停车场各污染物年排放情况见表 13。

表 13 机动车尾气污染物年排放情况

停车位(个)	车流量		污染物排放源强 (kg/a)		
	辆/日	辆/年	CO	HC	NO _x
300	600	21.9 万	503.7	43.8	32.85

注：一年以 365 天计。

③污水处理站臭气

滨湖阳光酒店配套建设生活污水处理站（处理能力 500m³/d），污水处理站接触氧化池会产生一定量的恶臭气体，污水站的恶臭物质主要来自污水中含硫蛋白质和无机硫化物等通过厌氧菌分解产生的 NH₃、H₂S 及硫醇类等物质，这些恶臭物质以 NH₃ 和 H₂S 为主，根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S，根据进出水浓度，计算得到 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 0.058t/a 和 0.002t/a。

污水处理站配套生物除臭装置，恶臭物质去除效率可达到 95%以上，经除臭装置处理后，臭气污染物 NH₃ 和 H₂S 排放量分别为 0.003t/a 和 0.0001t/a。

（3）噪声

①游玩活动噪声

度假区内游客活动及机动车辆行驶等公共活动场所噪声，噪声强度在 60~75dB(A) 之间。

②设备噪声

运营期度假区噪声源主要为配套设施加压水泵、风机、配电房等产生的噪声，噪声强度在 60~85dB(A) 之间。

（4）固体废物

①生活垃圾

度假区内工作人员 400 人，人均生活垃圾产生量按 1.0kg/d 计算，则工作人员产生生活垃圾 146t/a。

度假区日接待游客 3000 人，游玩过程产生的生活垃圾量按 0.3 kg/d 计算，则游客游玩过程产生生活垃圾 328.5t/a。

度假区内酒店配套 500 个床位，入住率按 70%计算，按每个床位产生生活垃圾 1.0kg/d 计算，则酒店产生生活垃圾 127.75t/a。

综上，本项目共产生生活垃圾 602.25 t/a。

②餐厨垃圾

度假区内餐厅有 500 个餐位，游客在用餐过程会产生餐厨垃圾，产生量参照同行业产物系数 0.5kg/d · 位计算，则度假区内餐厅产生餐厨垃圾 91.25t/a。

③果蔬残渣

度假区内设有有机蔬菜、水果生态加工厂，工艺流程简单，主要是有机蔬菜、水果的分级和包装，不存在清洗和深加工工序，加工过程只产生少量的菜叶和果皮等，产生量约为 150t/a。

④污泥

项目污水处理站产生的污泥产生量按处理污水量的 0.1%估算，则为 165.7t/a，委托当地环卫部门定期清运处理。

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)		污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	施工期	施工扬尘	颗粒物	4.17t/a	0.83t/a，厂界监控浓度 ＜1.0mg/m ³
	运营期	厨房油烟 （有组织）	烟气量	2737.5 万 Nm ³ /a	2737.5 万 Nm ³ /a
			油烟	0.33 t/a，12 mg/m ³	0.05 t/a，1.8 mg/m ³
		汽车尾气 （无组织）	CO	0.50 t/a	0.50 t/a
			HC	0.04t/a	0.04t/a
			NOX	0.03t/a	0.03 t/a
		污水处理站 （无组织）	NH ₃	0.058t/a	0.003t/a
			H ₂ S	0.002t/a	0.0001t/a
水污 染物	施工期	施工废水 10m ³ /d	SS	7.3t/a，2000 mg/m ³	0
	运营期	综合废水（含员工 生活污水 26280m ³ /a、游客生 活污水 54750m ³ /a、 酒店废水 68985m ³ /a、餐饮废 水 23816.25m ³ /a）	废水量	165728.25 m ³ /a	56228.25 m ³ /a
			COD _{Cr}	250mg/L；41.43t/a	60mg/L；3.37t/a
			BOD ₅	120mg/L；19.89t/a	20mg/L；1.12t/a
			NH ₃ -N	25mg/L；4.14t/a	5mg/L；0.28t/a
			动植物油	25mg/L；4.14t/a	3mg/L；0.17t/a
固体 废物	施工期	施工场地	建筑垃圾、土 石方	3 万 m ³	0
			生活垃圾	25kg/d	0
	运营期	度假区、办公区	生活垃圾	602.25 t/a	0
		餐厅	餐厨垃圾	91.25t/a	0
		果蔬加工厂	果蔬残渣	150t/a	0
		污水处理站	污泥	165.7t/a	0
	噪声	施工期	施工场地	机械噪声	75～95dB（A）
运营期		度假区	游玩活动噪 声	60～75dB(A)	昼间＜60dB（A） 夜间＜50dB（A）
		度假区、办公区	设备噪声	60～85dB(A)	
其他	施工期无任何水土保持措施时，水土流失总量为 168.03t。采取水土保持措施后，水土流失可减少 80%以上，水土流失量约 33.61t。				

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目相关设施建设过程地基开挖使地表植被遭到破坏，地表裸露，雨天特别是暴雨天气条件下，开挖区域会产生局部水土流失，可能会堵塞下水道，影响水生态，经计算，施工期无任何水土保持措施时，水土流失总量为 168.03t。采取水土保持措施后，水土流失可减少 80%以上，水土流失量约 33.61t。

建设单位拟对施工期运输车辆采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施，建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施降尘抑尘后，施工扬尘对周围环境影响较小。

项目建后，地块内流动人口增加明显，其生态影响指标—碳循环体系的碳释放量和耗氧量会有所增加，区域环境的生态负荷也将随之而有所增加，必须采取一定的生态恢复和补偿措施，增大单位面积的吸碳能力和放氧量，以削减生态影响，减少环境损失。

项目建成运营后，环境优美的度假区景观将取代地块内原有的荒地景观，景观将更加整洁和优美。

综上所述，本项目对生态环境影响较小。

环境影响分析

施工期环境影响分析

(1) 扬尘

道路扬尘：本项目需运进沙石、钢筋、水泥等建材，对运输线路沿途可能造成的扬尘污染不容忽视。建设单位拟对运输车辆采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析，物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域，沿线的居民点和单位将受到一定的影响，但影响程度较小，在可接受范围内。

施工场扬尘：施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施后，其影响范围为其下风向 20m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍；为减少施工过程中扬尘对环境的影响，应加强管理，文明施工，在施工前，将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开。施工现场围挡必须沿工地四周连续设置，不得有缺口，高度不宜低于 2.5m。当施工场靠近居民点时，有风天气施工场扬尘对居民点有一定影响，应将靠近居民点侧施工尽量安排在没有风或小风天气进行，并加强洒水抑尘的频率，经以上措施后，本项目施工场扬尘对周围环境影响较小，在可接受范围内。

(2) 废水

本项目施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；建设期产生施工废水。

砂石料清洗、砼养护等施工过程产生的施工废水量约为 10m³/d，冲洗废水中主要污染物浓度为 SS：2000mg/L，建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，不会对当地水体造成不利影响。

(3) 噪声

根据本项目施工情况，假设土建施工期现场有 4 种设备（钻孔机、挖掘机、翻斗车、空压机）同时使用，结构施工阶段有 3 种设备（移动式吊车、空压机、混凝土泵）同时使用，则可计算出土建施工期噪声源强为 92.9 dB（A），结构施工期噪声源强为 88.6 dB

(A)。

根据噪声在半自由空间的衰减公式可预测本项目在未采取任何工程防护措施的情况下，在不同施工阶段几种主要设备同时投入使用时，不同距离的噪声预测值，其噪声级如表 14 所示。

表 14 各施工阶段在不同距离处的噪声预测值表（单位：dB(A)）

施工阶段	距离 声源	5	10	20	30	40	50	80	100	噪声限值	
										昼间	夜间
土建阶段	钻孔机、挖掘机、空压机、翻斗车	70.9	64.9	58.9	55.4	52.9	50.9	46.8	44.9	70	55
结构阶段	混凝土泵、空压机、移动吊车	66.6	60.6	54.6	51.1	48.6	46.6	42.5	40.6		

一般而言，施工机械在露天的环境中进行施工，通常情况下无法进行有效的密闭隔声处理，因此本项目施工期产生的噪声会对其周围的环境会产生一定影响。在土建阶段施工场地边界噪声级不能满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)昼间标准要求，在结构施工阶段可以满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)昼间标准要求。

因此，本评价要求施工单位采取在施工场地边缘设置不低于 2 米的围挡，通过调查同类型建设项目其衰减量为 2~4dB(A)，可使施工场地边界噪声级满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)昼间标准要求。同时，严禁高噪音、高振动的设备在夜间休息时间作业，施工单位应选用低噪音机械设备或带隔声、消声设备。本项目原则上不进行夜间施工作业，如确实需要夜间施工，应向环保部门提出夜间施工申请，经批准后方可施工，但严禁夜间进行高噪声作业。

(4) 固体废弃物

施工期固体废弃物为工程弃渣和员工生活垃圾，工程弃渣主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。

项目建筑施工会有一定量建筑垃圾产生，主要为残砖、废混凝土等。根据同类规模的项目施工情况，本项目施工时土方开挖量和建筑垃圾总产生量预计为 3 万 m³，根据项目可研，项目土石方可做到场内平衡，无借方和弃方。

同时，在施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 25kg/d，委托当地环卫部门外运清理，对外环境影响很小。

(5) 水土流失

本期项目预计无防治措施时水土流失总量为 168.03t，水土流失可能造成以下影响：a.淤积沟渠和河道，影响排水和防洪，河流水质量下降；b.土壤肥力流失，造成土壤贫瘠；c.生态环境质量、景观质量下降。

建设单位采取了行之有效的水土保持措施，包括将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟等，取水土保持措施后，水土流失可减少 80%以上，水土流失量约 33.61t。该工程的水土流失程度可降至最低。

营运期环境影响分析

（1）废水

本项目营运期会产生员工生活污水 64.8m³/d（23652m³/a）、游客生活污水 135m³/d（49275m³/a）、酒店废水 189m³/d（68985m³/a）、餐饮废水 65.25m³/d（23816.25m³/a），本项目共产生综合废水量 454.05 m³/d（165728.25 m³/a），废水污染物类别和浓度均与生活污水相似。

建设单位拟将度假区污水集中收集至滨湖阳光酒店配套建设的生活污水处理站处理，污水处理站（处理能力 500m³/d）拟采用“高负荷地下渗滤污水处理复合技术”，处理工艺流程见图 11。该工艺属生化治理范畴，为微动力系统，相对于无动力系统，其占地面积大大减小；相对于强化生化系统，其动力消耗很小（处理 1 吨污水电耗<0.1 度）、维护管理简便；该工艺无需卫生防护隔离带，地面可二次开发为绿地、公园、健身场所甚至停车场，此外还具有维护简便、系统运行受气候条件影响小等优点，是一项性/价比很高的污水生态处理技术。废水经污水处理站处理后外排水各污染物浓度分别为：COD_{Cr}：60mg/L、BOD₅：20mg/L、NH₃-N：5mg/L、动植物油：3mg/L，可达到广东省《水污染排放限值》（DB44 26-2001）第二时段一级排放标准要求。

项目废水经污水处理站处理后部分（回用水量为 300 m³/d（109500m³/a））回用于度假区内绿地植被灌溉，部分（154.05m³/d（56228.25m³/a））排入井坑水库后汇入重阳水。项目综合废水经污水处理站处理后，主要污染物排放量分别为 COD_{Cr}：3.37t/a、BOD₅：1.12t/a、NH₃-N：0.28t/a、动植物油：0.17t/a。项目综合废水处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44 26-2001）第二时段一级排放标准后排入井坑水库的废水量为 154.05m³/d，井坑水库常水位水面面积 212215.2m²，库容 530538m³，常年水位 90 米，平均水深 2.5 米，可见，本项目排放的综合废水水质简单，可降解性强，排入井坑水库的水量占正常库容的比例不大，不会对井坑水库的水质造成明显影响。

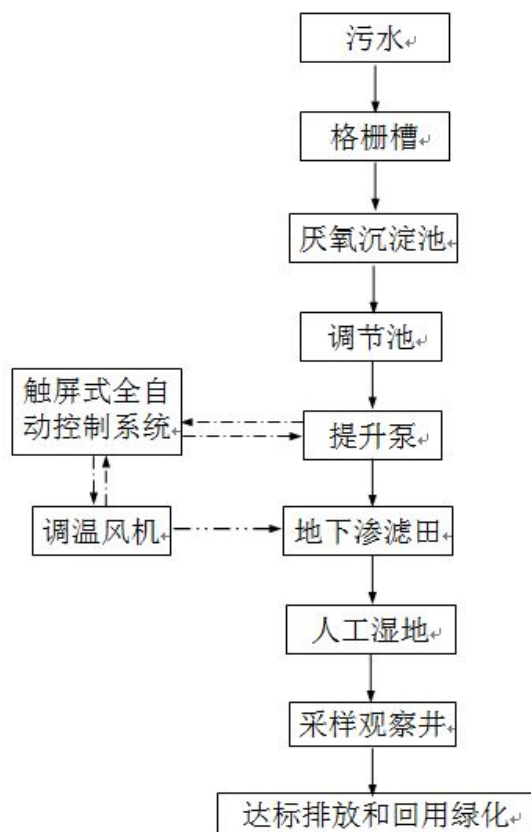


图 11 污水处理工艺流程图

(2) 废气

餐厅厨房烹饪过程中油烟产生量为 0.33t/a，油烟废气生产量为 2737.5 万 Nm^3/a ，烹饪过程产生的油烟采用静电油烟净化器进行处理。油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味，油烟去除效率可达到 85%以上，经静电油烟净化器处理后可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），对周围环境空气质量影响很小。

本项目设置了 300 个机动车位，车位均为地面车位，利于机动车尾气扩散，项目占地范围较大，机动车道路合理布局，所在地势比较开阔，可见，机动车行驶过程产生的尾气对周边大气环境质量影响很小。

污水处理站接触氧化池会产生的恶臭气体，恶臭物质主要是 NH_3 和 H_2S ，污水处理站配套生物除臭装置，生物过滤除臭技术利用微生物在纤维或多孔材料表面形成的生物膜能够吸附、吸收和降解恶臭气体成分，并将其转化为无毒、无害、无味的简单物质的原理，选择有机或无机材料作为微生物膜的载体，将人工筛选的脱臭微生物固定于生物过滤器内，利用风机负压的作用，将臭气输送到加湿保温系统，流过含有丰富微生物的过滤介质(滤料)，完成吸附、吸收和降解过程。生物过滤器处理后的清洁气体经过风机和排风管排放到大气中。采用生物过滤除臭技术对恶臭物质去除效率可达到 95%以上，经除臭装置处理后，臭气浓度可做到厂界达标。

(3) 噪声

① 游玩活动噪声

度假区内游客活动及机动车辆行驶等公共活动场所噪声，噪声强度在 60~75dB(A) 之间。通过合理布局度假区内机动车行驶路线，保持车流畅通，车速保持慢速且匀速行驶，禁鸣喇叭；引导游客文明游玩；加强度假区内绿化等措施，可有效降低游玩活动噪声，对周围环境影响不大。

② 设备噪声

运营期度假区噪声源主要为配套设施加压水泵、风机、配电房等产生的噪声，噪声强度在 60~85dB(A) 之间。建设单位拟将加压泵布置于地下室，并安装减振装置；对风机采取减振措施；配电房采用减振隔音措施，以上设施都是生活必须配套设施，经减振、隔声处理后不会对周边声环境造成明显影响。

(4) 固体废物

度假区项目建成运营后共产生生活垃圾 602.25 t/a，委托当地环卫部门定期清运处理；度假区内餐厅产生餐厨垃圾 91.25t/a，属于广东省严控废物，拟委托有处理资质的单位处理；度假区内有机蔬菜、水果生态加工厂产生果蔬残渣 150t/a，委托环卫部门定期清运处理；污水处理站产生污泥 165.7t/a，委托当地环卫部门定期清运处理。可见，本项目固体废物均得到妥善处置，不会对当地环境造成不利影响。

(5) 外环境对本项目的影响

本项位于省道 S250 旁，周边为农村地区，附近无重大工业企业。本项目自身占地范围较大，各度假景点和设施均离省道 S250 较远，道路扬尘和道路上行驶的机动车产生的尾气和噪声不会对本项目产生明显影响。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	施工扬尘	颗粒物	物料覆盖运输,易扬尘点定时洒水	达标排放
	运营期	厨房油烟 (有组织)	烟气量	经静电油烟净化器处理后由 专用烟道引至楼顶排放	达标排放
			油烟		
		汽车尾气 (无组织)	CO	合理布局机动车道路和车位	良好
			HC		
			NO _x		
		污水处理站 (无组织)	NH ₃	生物除臭装置	
			H ₂ S		
水污 染物	施工期	施工废水 10m ³ /d	SS	经沉淀池沉淀后用于易扬尘 点洒水	良好
	运营期	综合废水(含员工 生活污水 26280m ³ /a、游客生 活污水 54750m ³ /a、 酒店废水 68985m ³ /a、餐饮废 水 23816.25m ³ /a)	废水量	污水集中收集至滨湖阳光酒 店配套建设的生活污水处理 站(处理能力 500m ³ /d,采用 高负荷地下渗滤污水处理复 合技术)处理后部分回用于度 假区内绿地植被灌溉,部分排 入井坑水库后汇入重阳水	达标排放
			COD _{Cr}		
			BOD ₅		
			NH ₃ -N		
			动植物油		
固体 废物	施工期	施工场地	建筑垃圾、土 石方	土石方可做到场内平衡,无借 方和弃方	良好
			生活垃圾	委托环卫部门定期清运处理	良好
	运营期	度假区、办公区	生活垃圾	委托环卫部门定期清运处理	良好
		餐厅	餐厨垃圾	委托有资质的单位处理处置	良好
		果蔬加工厂	果蔬残渣	委托环卫部门定期清运处理	良好
		污水处理站	污泥	委托环卫部门定期清运处理	良好
噪声	施工期	施工场地	机械噪声	选用低噪音机械设备或带隔 声、消声设备、合理安排施工 时间、采用商品混凝土	达标排放
	运营期	度假区	游玩活动噪 声	合理布局度假区内机动车行 驶路线,保持车流畅通,车速 保持慢速且匀速行驶,禁鸣喇 叭;引导游客文明游玩;加强 度假区内绿化等措施	达标排放
		度假区、办公区	设备噪声	禁鸣喇叭;引导游客文明游 玩;加强度假区内绿化等	达标排放
其他					

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目相关设施建设过程地基开挖使地表植被遭到破坏，地表裸露，雨天特别是暴雨天气条件下，开挖区域会产生局部水土流失，可能会堵塞下水道，影响水生态，经计算，施工期无任何水土保持措施时，水土流失总量为 168.03t。采取水土保持措施后，水土流失可减少 80%以上，水土流失量约 33.61t。

建设单位拟对施工期运输车辆采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施，建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施降尘抑尘后，施工扬尘对周围环境影响较小。

项目建后，地块内流动人口增加明显，其生态影响指标—碳循环体系的碳释放量和耗氧量会有所增加，区域环境的生态负荷也将随之而有所增加，必须采取一定的生态恢复和补偿措施，增大单位面积的吸碳能力和放氧量，以削减生态影响，减少环境损失。

项目建成运营后，环境优美的度假区景观将取代地块内原有的荒地景观，景观将更加整洁和优美。

综上所述，本项目对生态环境影响较小。

结论与建议

结论

1、项目概况

乳源山城水都旅游度假村有限公司拟选址于毗邻云门寺及云门峡景区的乳源县一六镇团结村委乳桂公路北侧（中心地理坐标：N24°51'39"、E113°23'27"，地理位置见图1）建设云门阳光湖生态养生旅游度假村项目，项目总占地约6000亩，按照南北两区。北区主体为养老，占地约1980亩；占地约4020亩，南区主体为旅游，主要构成为彩虹镇、仙草谷、阳光湖。本次评价对象为一期项目，即南区旅游及配套设施，主要构成：彩虹镇，阳光湖部分项目（滨湖阳光酒店，包含温泉及环湖木栈道）。项目投资50000万元，其中环保投资（包括污染防治和绿化）约1800万元。

2、产业政策符合性及选址合理性分析

（1）产业政策相符性分析

本项目旅游项目，属于《产业结构调整指导目录》（2011年本）中鼓励类“三十四、旅游业—2、乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发服务”项目，符合国家产业政策。

本项目属于《广东省生态发展区产业发展指导目录》（2014年本）中鼓励类“（二十五）旅游业—2、乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游、文化旅游及其他旅游资源综合开发服务”，符合广东省产业政策。

可见，本项目符合当前国家及地方产业政策。

（2）规划相符性分析

《韶关市旅游发展总体规划》“一个中心、四大组团”的功能布局：乳源县属于“乳源-乐昌山水生态旅游组团”，做足山水生态文章，突出“纯生态”理念，打造质朴、自然、富有野趣的旅游环境，打造粤北最富有民族文化特色的山水生态旅游区。发展乳源县作为西部区域的旅游次服务中心，加强与湖南郴州的区域联动。本项目为生态旅游项目，符合该总体规划。

《乳源瑶族自治县国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中提出“培育发展休闲观光农业，重点发展省道250线乳桂线段，打造以农业观光、瑶族风情、禅宗文化为主题的生态观光农业长廊”，本项目属于生态旅游项目，符合该规划纲

要。

(3) 选址合理性分析

本项目位于乳源县境内，依托省道 S250 连接乐广高速及 S48，并且紧挨乐广高速出入口。距乳源县城 15 公里；距离韶关市区约 30 公里，毗邻云门寺及云门峡景区，地理位置优越，选址合理。

4、建设项目周围环境质量现状评价结论

项目所在地大气环境为二类功能区，目前当地环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；纳污水体井坑水库各项水质参数均能符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准；区域为声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008 中）的 2 类标准。综上所述，项目所在地各环境要素均可满足相应环境功能区划要求，环境质量现状良好。

5、项目对环境的影响及污染防治措施评价结论

(1) 建设期

①扬尘：物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域；施工扬尘影响范围为其下风向 20m 之内。由于采取了相应环保措施，其影响程度不大。

②废水：施工废水中主要污染物为 SS，全部经沉淀后用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，无不利影响。

③噪声：施工噪声强度为 80~95dB（A），影响范围为噪声源的 50m 以内，建设单位制定了一系列污染防治措施，将其影响程度降至最低。

④固体废弃物：土石方可做到场内平衡，无借方和弃方，不会对外环境造成影响。

⑤水土流失：建设单位采取了行之有效的水土保持措施，项目水土流失程度可降至最低。

(2) 运营期

①废水：废水污染物类别和浓度均与生活污水相似。建设单位拟将度假区污水集中收集至滨湖阳光酒店配套建设的生活污水处理站（处理能力 500m³/d，采用高负荷地下渗滤污水处理复合技术）处理后部分回用于度假区内绿地植被灌溉，部分排入井坑水库后汇入重阳水。项目综合废水经污水处理站处理后可达到广东省《水

《污染排放限值》（DB44 26-2001）第二时段一级排放标准要求，排入井坑水库的废水量为 154.05m³/d，井坑水库常水位水面面积 212215.2m²，库容 530538m³，常年水位 90 米，平均水深 2.5 米，可见，本项目排放的综合废水水质简单，可降解性强，排入井坑水库的水量占正常库容的比例不大，不会对井坑水库的水质造成明显影响。

②废气：餐厅厨房烹饪过程中产生的油烟采用静电油烟净化器进行处理，油烟去除效率可达到 85%以上，经静电油烟净化器处理后可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），对周围环境空气质量影响很小。

本项目设置了 300 个机动车位，车位均为地面车位，利于机动车尾气扩散，项目占地范围较大，机动车道路合理布局，所在地势比较开阔，可见，机动车行驶过程产生的尾气对周边大气环境质量影响很小。

污水处理站接触氧化池会产生的恶臭气体，采用生物过滤除臭技术对恶臭物质去除效率可达到 95%以上，经除臭装置处理后，臭气浓度可做到厂界达标。。

③噪声：度假区内游客活动及机动车辆行驶等公共活动场所噪声，噪声强度在 60~75dB(A)之间。通过合理布局度假区内机动车行驶路线，保持车流畅通，车速保持慢速且匀速行驶，禁鸣喇叭；引导游客文明游玩；加强度度假区内绿化等措施，可有效降低游玩活动噪声，对周围环境影响不大。

运营期度假区噪声源主要为配套设施加压水泵、风机、配电房等产生的噪声，噪声强度在 60~85dB(A)之间。建设单位拟将加压泵布置于地下室，并安装减振装置；对风机采取减振措施；配电房采用减振隔音措施，以上设施都是生活必须配套设施，经减振、隔声处理后不会对周边声环境造成明显影响。

④固体废物：度假区项目建成运营后共产生生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处理；度假区内餐厅产生餐厨垃圾属于广东省严控废物，拟委托有处理资质的单位处理；度假区内有机蔬菜、水果生态加工厂产生果蔬残渣委托环卫部门定期清运处理；污水处理站产生污泥委托当地环卫部门定期清运处理。可见，本项目固体废物均得到妥善处置，不会对当地环境造成不利影响。

6、综合结论

乳源山城水都旅游度假村有限公司拟投资 50000 万元选址于毗邻云门寺及云门峡景区的乳源县一六镇团结村委乳桂公路北侧建设云门阳光湖生态养生旅游度假村项目。项目符合当前国家和地方产业政策，选址合理；项目对施工期和运营期产

生的各种污染物提出了有效的防治措施避免或减缓不利环境影响，可做到达标排放，对外环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度，该项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）		广东韶科环保科技有限公司				填表人（签字）		杨余宝		项目经办人（签字）												
建设项目	项目名称		云门阳光湖生态养生旅游度假区项目						建设地点		乳源县一六镇团结村委乳桂公路北侧											
	建设内容及规模		项目投资 50000 万元，主要构成：彩虹镇，阳光湖部分项目（滨湖阳光酒店，包含温泉及环湖木栈道）						建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造											
	行业类别		R8990 其他娱乐业						环境保护管理类别		☐ 编制报告书 ☒ 编制报告表 ☐ 填报登记表											
	总投资（万元）		50000						环保投资（万元）		1800		所占比例		3.6%							
建设单位	单位名称		乳源山城水都旅游度假区有限公司		联系电话		0751-5282092		评价单位	单位名称		广东韶科环保科技有限公司		联系电话		0751-8700090						
	通讯地址		乳源县一六镇团结村委乳桂公路北侧		邮政编码					通讯地址		韶关市武江区惠民北路城市花园		邮政编码		512000						
	法人代表		厉尚军		联系人		张跃东			证书编号		国环评证乙字第 2818 号		评价经费								
建设项目所处区域环境现状	环境质量等级		环境空气		二级		地表水		III类		地下水		环境噪声		2类		海水		土壤		其它	
	环境敏感特征		☐ 自然保护区 ☐ 风景名胜区 ☐ 饮用水水源保护区 ☐ 基本农田保护区 ☐ 水土流失重点防治区 ☐ 沙化地封禁保护区 ☐ 森林公园 ☐ 地质公园 ☐ 重要湿地 ☐ 基本草原 ☐ 文物保护单位 ☐ 珍稀动植物栖息地 ☐ 世界自然文化遗产 ☐ 重点流域 ☐ 重点湖泊 ☐ 两控区																			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污 染 物		现有工程（已建+在建）				本工程（拟建）						总体工程（已建+在建+拟建）									
			实际排放浓度（1）	允许排放浓度（2）	实际排放总量（3）	核定排放总量（4）	预测排放浓度（5）	允许排放浓度（6）	产生量（7）	自身削减量（8）	预测排放总量（9）	核定排放总量（10）	“以新带老”削减量（11）	区域平衡替代削减量（12）	预测排放总量（13）	核定排放总量（14）	排放增减量（15）					
	废水量						—	—	16.57	10.95	5.62				5.62							
	化学需氧量						60	90	41.43	38.06	3.37				3.37							
	氨氮						5	10	4.14	3.86	0.28				0.28							
	油烟废气量						—	—	2737.5	0	2737.5				2737.5							
	油烟						1.8	2	0.33	0.28	0.05				0.05							
	与项目有关的其它特征污染物																					

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少
 2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)
 4、计量单位：废水量：万 m³/a；废气量：万 m³/a；固体废物：万 t/a；水污染物排放浓度：mg/L；大气污染物排放浓度：mg/m³；水污染物产排放量：t/a；大气污染物产排放量：t/a

影响及主要措施		名 称	级别或 种类数量	影响程度 （严重、 一般、小）	影响方式 （占用、切 隔阻断或二 者皆有）	避让、减免 影响的数量 或采取保护 措施的种类 数量	工程避 让投资 （万元）	另建及功 能区划调 整投资 （万元）	迁地增殖 保护投资 （万元）	工程防护治 理投资（万 元）	其它				
生态保护目标															
自然保护区															
水源保护区									——						
重要湿地			——						——						
风景名胜区									——						
世界自然、人文遗产地			——						——						
珍稀特有动物								——							
珍稀特有植物								——							
类别及 形式	基本农田		林地		草地			其它	移民及拆 迁人口数量	工程占地拆 迁人口	环境影响 迁移人口	异地安置	后靠安置	其它	
	临时占用	永久占 用	临时占 用	永久占用	临时占用	永久占用									
占用土 地（hm2）								268.134							
面 积															
环评后减缓 和恢复的面积									治理水土 流失面积	工程治理 （m²）	生物治理 （m²）	减少水土 流失量 （吨）	水土流失治理率（%）		
噪声治理费 用	工程避让 （万元）	隔声屏 障（万 元）	隔声窗 （万 元）	绿化降噪 （万元）	低噪设备及 工艺(万元)	其它									